

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-11781

(43) 公開日 平成9年(1997)1月14日

(51) IntCl.<sup>6</sup>

B 6 0 N 2/08

識別記号

庁内整理番号

F I

B 6 0 N 2/08

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平7-162419

(22) 出願日 平成7年(1995)6月28日

(71) 出願人 000000011

アイシン精機株式会社

愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地

(71) 出願人 000003207

トヨタ自動車株式会社

愛知県豊田市トヨタ町1番地

(72) 発明者 星 原 直 明

愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機株式会社内

(72) 発明者 田 村 宏

愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

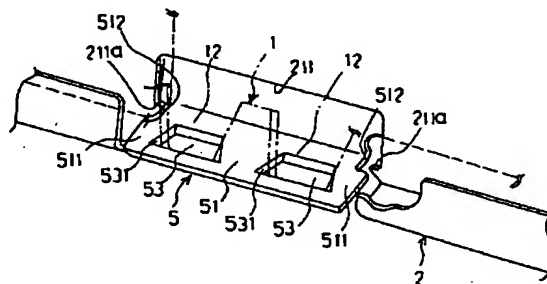
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用シートスライド装置

(57) 【要約】

【目的】 加速度入力時に操作レバーが操作されないようにすること。

【構成】 ロアレール(1)の係合部(12)がロックプレート(5)の第1壁(531)のテーパ形状により第1位置(A)から第2位置(B)を取るようにし且つ係合部(12)が第2位置にある際においてロックプレート(5)の作動方向においてアツパレール(2)と係合する第2壁(511)をロックプレート(5)に形成した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 車両フロアに固定されたロアレールと、シートに取り付けられ前記ロアレールに摺動自在に支持されたアツパレールと、前記ロアレールと前記アツパレールとの間に配設され作動して前記アツパレールの前記ロアレールに対する摺動を規制及び規制解除するロックプレートと、前記シートの前側下部に配置され前記ロックプレートを作動させる操作レバーとを有する車両用シートスライド装置において、前記アツパレール若しくは前記ロアレール、又は前記ロックプレートのいずれか一方に形成され前記アツパレールの前記ロアレールに対する摺動方向において前記アツパレール若しくは前記ロアレール、又は前記ロックプレートのいずれか他方に形成された係合部と係合可能であつて且つ前記係合部が前記アツパレールの前記ロアレールに対する摺動方向とは略直交する方向にある第1位置及び第2位置を取り得るようにするテーパ形状の第1壁と、前記ロックプレートに形成され前記係合部が前記第2位置ある際において前記ロックプレートの作動方向において前記アツパレール又は前記ロアレールと係合可能な第2壁とを有する車両用シートスライド装置。

【請求項2】 前記ロックプレートに前記第2壁と連続して形成され前記係合部が前記第1位置ある際において前記ロックプレートの作動方向において前記ロックプレートが前記アツパレール又は前記ロアレールと係合しないようにする切欠部を有する請求項1記載の車両用シートスライド装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、車両用シートスライド装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、この種のスライド装置としては、実開平5-1569号公報に示されるものが知られている。これは、車両フロアに固定されたロアレールと、シートに取り付けられロアレールに摺動自在に支持されたアツパレールと、アツパレールアツパレールに支持され作動してアツパレールのロアレールに対する摺動を規制及び規制解除するロックプレートと、シートの前側下部に配置されロックプレートを作動させる操作レバーとを有するものであつた。この従来装置では、常時はロアレールの係合歯がロックプレートの係合穴に挿通されることによる係合穴の壁と係合歯との係合でアツパレールのロアレールに対する摺動を規制してシートを車両フロアに対する所定位置に保持しており、着座者の操作レバーの操作によるロックプレートの作動によつてロアレールの係合歯のロックプレートの係合穴への挿通が解除されることでアツパレールのロアレールに対する摺動を規制解除してシートを車両フロアに対して任意位置に移動可能としていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記したスライド装置であると、いかなる場合でも操作レバーが操作されればロックプレートの作動によつてアツパレールのロアレールに対する摺動が規制解除される。このため、例えば、車両の急発進時等において車両フロア上におかれている荷物等が加速度を受けて動き操作レバーに接触した場合にも操作レバーが操作されてしまう恐れがあつた。

【0004】故に、本発明は、加速度入力時に操作レバーが操作されないようにすることを、その技術的課題とするものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記技術的課題を解決するために本発明において講じた技術的手段は、アツパレール若しくはロアレール、又はロックプレートのいずれか一方に形成され前記アツパレールの前記ロアレールに対する摺動方向において前記アツパレール若しくは前記ロアレール、又は前記ロックプレートのいずれか他方に形成された係合部と係合可能であつて且つ前記係合部が前記アツパレールの前記ロアレールに対する摺動方向とは略直交する方向にある第1位置及び第2位置を取り得るようにするテーパ形状の第1壁と、前記ロックプレートに形成され前記係合部が前記第2位置ある際において前記ロックプレートの作動方向において前記アツパレール又は前記ロアレールと係合可能な第2壁とを有した、ことである。

【0006】より好ましくは、前記ロックプレートに前記第2壁と連続して形成され前記係合部が前記第1位置ある際において前記ロックプレートの作動方向において前記ロックプレートが前記アツパレール又は前記ロアレールと係合しないようにする切欠部を有する、と良い。

## 【0007】

【作用】上記技術的手段によれば、加速度を受けるとアツパレールがロアレールに対して摺動しようとし、これにより、係合部が第1壁のテーパ形状により第1位置から第2位置を取るようになる。結果、ロックプレートの作動方向においてロックプレートの第2壁がアツパレール又はロアレールと係合可能となり、ロックプレートの作動がアツパレール又はロアレールと第2壁との係合により規制されることとなつて、操作レバーは操作不能となる。よつて、加速度入力時に操作レバーが操作されることが低減される。

## 【0008】

【実施例】以下、本発明の一実施例を添付図面に基づいて説明する。

【0009】図1及び図4に示されるように、車両フロア（図示せず）に固定される互いに平行な対のロアレール1（片側のみを図示）は、車両前後方向に延在するものであつて、一枚の板材を略U字形状である所定形状に

折り曲げて形成されている。

【0010】シートクッション及びシートバックよりなるシート（図示せず）の両側に取り付けられる互いに平行な対のアツバレール2（片側のみを図示）は、ロアレール1と平行に車両前後方向に延在するものであつて2枚の板材2a、2bを略逆T字形状である所定形状に折り曲げて形成されている。このアツバレール2は、各レール1、2の断面形状を利用してロアレール1にローラ・ボールユニット3を介して摺動自在に支持されている。

【0011】図4ないし図6に示されるように、対のロアレール1の内側屈曲部分11の先端には、その長手方向に渡り複数の係合歯12（片側のみ図示）が形成されている。対のアツバレール2には、ロックプレート5（片側のみ図示）が回転自在に夫々支持されている。このロックプレート5は、その長手方向がレール長手方向（車両前後方向）に延在するようにアツバレール2の立壁21（板材2a、2bを併せて形成されている）に対して平行に配置されており、その中央部位でピン6により回転自在に支持される。又、ロックプレート5のピン6を挟んだ長手方向両端のうちの一方端側（車両後の端）には、レール長手方向と直交するレール幅方向に延在すると共にアツバレール2の立壁21に形成された切欠穴211を貫通してロアレール1の係合歯12と対向するように配置されたフランジ部51が形成されており、他方端側（車両前側の端）には後述する操作レバー7を連結し得る連結部52が形成されている。フランジ部51には、係合歯12が挿通可能な対の係合穴53が形成されており、この係合穴53は、アツバレール2のロアレール1に対する摺動方向つまりレール長手方向と直交し且つ互いに対向する対の第1壁531を持つ。尚、ロックプレート5は、後述するフランジ部51のレール幅方向の移動を許容すべく変形可能な材料よりなる。尚、この変形は、塑性変形であっても弾性変形であってもよい。

【0012】図1ないし図4に示されるように、操作レバー7は、ループ形状を呈するものであつて、その両端が連結部52に挿通されてロックプレート5に連結されている。この操作レバー7の中央部位はシートの前側下部に位置しており、着座者によつて操作できるようになっている。又、ロックプレート5とアツバレール2との間には、一端がアツバレール2の立壁21に係止され且つ他端がロックプレート5の一方端側にピン8を介して係止された棒状スプリング9が配設されており、これにより、ロックプレート5は、棒状スプリング9の付勢力を受けて係合歯12が係合穴53に挿通される方向に常時回転付勢されている。

【0013】上記した構成において、常時は、ロックプレート5が棒状スプリング9によつて一方向に回転付勢されていることで係合歯12が係合穴53に挿通され、

この挿通による係合歯12と係合穴53の壁511との係合によりアツバレール2のロアレール1に対する摺動を規制している。これにより、シートは車両フロアに対して所定位置に保持されている。この状態において、操作レバー7を上方に押し上げ操作すると、ロックプレート5が棒状スプリング9の付勢力に抗して他方向に回転して係合歯12の係合穴53への挿通が解除される。これにより、アツバレール2のロアレール1に対する摺動が規制解除されアツバレール2がロアレール1に対して摺動可能となる。結果、シートを車両フロアに対して車両前後方向における任意位置に移動し得る。尚、操作レバー7の操作を解除するとロックプレート5が棒状スプリング9の付勢力を受けてロックプレート5が一方向に回転して係合歯12が係合穴53に再び挿通されアツバレール2のロアレール1に対する摺動が規制される。

【0014】図7及び図8に示されるように、係合穴53は、矩形形状を呈するものであつて、レール幅方向に係合歯12の板厚より大きい幅を持ち、レール長手方向と直交する第1壁531は、係合穴53のレール長手方向の幅がレール長手方向の内側壁側よりレール長手方向の外側壁側が大きくなるようにテーパ形状を呈している。これにより、係合穴53は、係合穴53に対して係合歯12が位置する第1位置A及び第2位置Bをアツバレール2のロアレール1に対する摺動方向とは直交する方向つまりレール幅方向に沿つて画定している。又、係合穴53が形成されるロックプレート5のフランジ部51のレール長手方向において対向する端には、レール長手方向に突出する第2壁511及び第2壁511から連続する切欠部512が形成されている。更に、ロックプレート5のフランジ部51が貫通するアツバレール2の切欠穴211のレール長手方向において対向する壁には、フランジ部51の第2壁511とロックプレート5の作動方向において係合可能であると共にフランジ部51の切欠穴211に挿通可能である爪211aが形成されている。第2壁511と切欠部512とはレール幅方向に沿つて配置されており、切欠穴211に対する爪211aの挿通は、係合歯12が第1位置Aにある際になされ、第2壁511と爪211aとの係合は、係合歯12が第2位置Bにある際になされる。

【0015】上記した構成において、常時は、図8に実線で示されるように、係合歯12が第1位置Aにあり、爪211aは切欠部512を挿通する。よつて、操作レバー7を前述の如く操作した場合、ロックプレート5の棒状スプリング9の付勢力に抗する前述した回転は許容される。

【0016】車両の急発進時等、車両後方向に向けて所定値以上の加速度が加わると、係合歯12と係合穴53の加速の向きとは反対側にある第1壁531とが強く係合する。これにより、図8に二点鎖線で示されるように、フランジ部51が第1壁513のテーパ形状により

ロックプレート5の変形でレール幅方向内側に移動し係合歯12が第2位置Bに位置することとなり、爪211aは第2壁511と係合する。よつて、この状態で操作レバー7を前述の如く操作しようとしても、第2壁511と爪211aとの係合でロックプレート5は棒状スプリング9の付勢力に抗する前述した回転ができず、操作レバー7も操作されない。

【0017】このように、所定値以上の加速度入力時、ロックプレート5の作動が規制されて操作レバー7も操作不能となる。よつて、たとえ車両フロア上の荷物等が加速度を受けて移動して操作レバー7と接触したとしても、操作レバー7が操作されるようなことはない。

【0018】尚、テーパー形状は、レール長手方向における係合穴53の車両前方側の第1壁531のみ、或いは車両後方側の第1壁531のみとしてもよい。もちろん、前述したように車両前方側及び車両後方側の両方であってもよい。又、テーパー形状の第1壁531を係合穴53ではなく、係合歯12にその厚方向（レール長手方向とは直交する方向）において設けてもよい。

【0019】

【発明の効果】本発明によれば、アツバレール又はロアレールの係合部がロックプレートの第1壁のテーパー形状により第1位置から第2位置を取るようにし且つ係合部が第2位置にある際においてロックプレートの作動方向においてアツバレール又はロアレールと係合する第2壁をロックプレートに形成したので、加速度入力時において、ロックプレートの作動を第2壁のアツバレール又はロアレールとの係合により規制することができ、これにより、加速度入力時に操作レバーが操作されることを低減することができる。又、従来装置に対して部品点数が増えることもなく、コストアツプ等を抑えることができる。

【0020】又、本発明によれば、ロックプレートに第

2壁と連続して切欠部を形成し、係合部が第1位置ある際においてロックプレートの作動方向においてロックプレートがアツバレール又はロアレールと係合しないようにしたので、加速度が入力されない時のロックプレートの作動を確実に確保することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る車両用シートスライド装置の分解斜視図である。

【図2】本発明に係る車両用シートスライド装置の平面図である。

【図3】本発明に係る車両用シートスライド装置の上面図である。

【図4】図2の縦線断面図である。

【図5】本発明に係る車両用シートスライド装置の主要部拡大平面図である。

【図6】本発明に係る車両用シートスライド装置の主要部拡大上面図である。

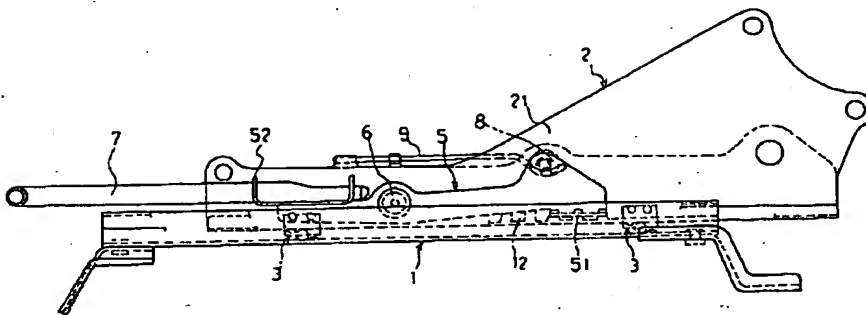
【図7】本発明に係る車両用シートスライド装置の主要部を示す斜視図である。

【図8】本発明に係る車両用シートスライド装置の加速度入力時のロックプレートの動作を示す説明図である。

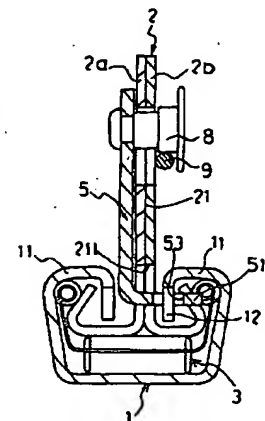
【符号の説明】

- 1 ロアレール
- 2 アツバレール
- 5 ロックプレート
- 7 操作レバー
- A 第1位置
- B 第2位置
- 12 係合歯（係合部）
- 531 第1壁
- 511 第2壁
- 512 切欠部

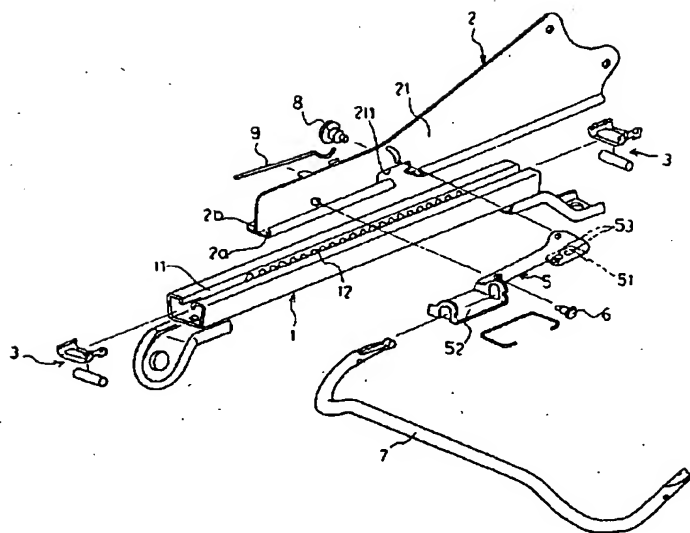
【図2】



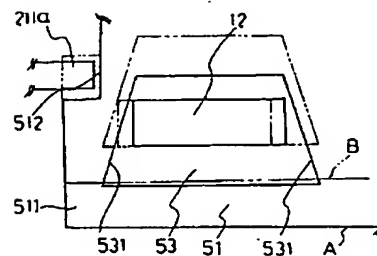
【図4】



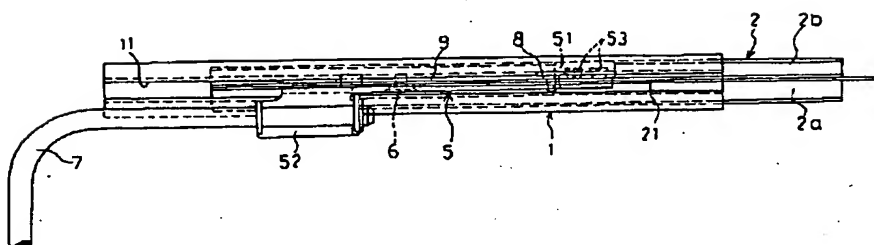
【図1】



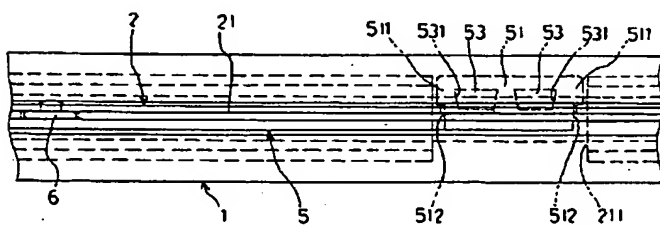
【図8】



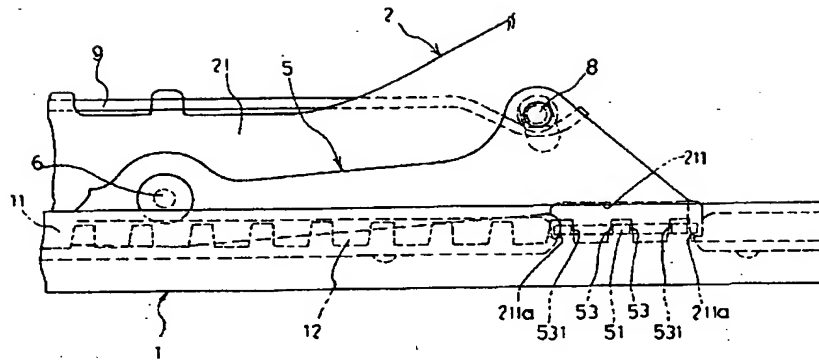
【図3】



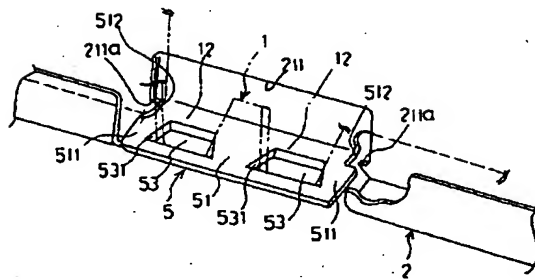
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 渡辺 尚人  
愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内